

**DELPHION**
[Log Out](#) [Work Files](#) [Saved Searches](#)
**RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION**[My Account](#)Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advanced](#) [Derwent](#)[Help](#)**Current Results****PDF  
Express****Data  
Extract****Snapshot****Clustering**[Looking for PatentLab?](#)**Results for Publication JP07110084**[help](#)

2 matches found

Displaying results 1 - 2 of 2

 Add ☐ selected items to Work File: [Create new Work File](#) [Add](#)  
☒ all 2 items

PDF	<input type="checkbox"/>	<b>Publication</b>	<b>Title</b> (To sort a column, click label at top) Abstract	<b>Pub. Date</b> ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	JP07110084B4		1995-11-22
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	JP07110084A2	<b>MECHANICAL TYPE PIPE FITTING</b> PURPOSE: To provide a mechanical type relatively miniaturized and light fitting for connecting pipes, with which a connected pipe end is corrosion resistant and which can be easily manufactured. CONSTITUTION: Using cast material for JISB2301 screwed type malleable cast iron made pipe fittings of nominal dimensions larger one rank than that of a lining steel pipe to be connected, a mechanical type pipe fitting comprises a fitting body 10 which is provided with a male screw in the outer face of an end section, a packing chamber 12 in the end section, and a resin made pipe end corrosion resistant core in the inner face of the fitting body 10, the packing 20 secured in the packing chamber 12, the biting type member 22, which is secured in the end section side of the packing 20, and a nut 30 which presses the packing 20 and biting type member 22 to the outer face of a connecting pipe, threadedly engaged with the male screw of the fitting body 10. COPYRIGHT: (C)1995,JPO	1995-04-25

Order selected items as

PDF

[Go](#)
 Show: ☐ Thumbnail ☒ Title ☐ Derwent Title ☒ Abstract ☐ Assignee  
☒ Pub. Date ☐ Filed ☐ Priority Date ☐ IPC Code [\[ Check all \]](#)

Sort by: Pub. Date

Items per page: 20

[Refresh](#)[Printer-friendly version](#)**Legend** Click or to download the PDF of the full scanned document
☒ — Free for US, EP and WO ☒ — \$3.00 for National Collections
**THOMSON**

Copyright © 1997-2005 The Thomson Corporation

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) | [Help](#)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-110084

(43)公開日 平成7年(1995)4月25日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

F 1 6 L 19/08  
58/18

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-254441

(22)出願日 平成5年(1993)10月12日

(71)出願人 000005083

日立金属株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目1番2号

(72)発明者 加藤 一三

三重県桑名市大福2番地日立金属株式会社

桑名工場内

(72)発明者 荒木 悟

三重県桑名市大福2番地日立金属株式会社

桑名工場内

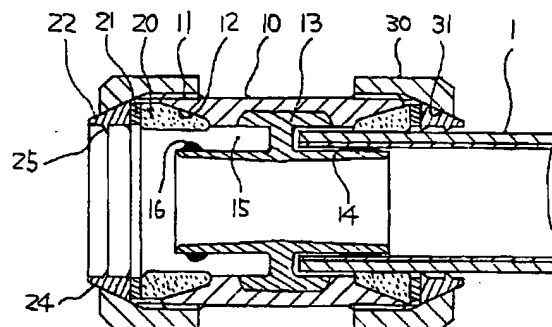
(74)代理人 弁理士 大場 充

(54)【発明の名称】 メカニカル式管継手

(57)【要約】

【目的】本発明は、比較的小型軽量で製造上も容易に行え、接続管の管端防食を図ったメカニカル式管継手を提供するものである。

【構成】接続するライニング鋼管の呼び寸法より1ランク大きな呼び寸法のJ I S B 2 3 0 1 ねじ込み式可鍛鉄製管継手用鑄造素材を用いて端部外面におねじと端部内面にパッキン室を設け内面に樹脂製の管端防食コアを設けた継手本体と、前記パッキン室に装着したパッキンと、該パッキンの端部側に装着した食い込み部材と、前記継手本体のおねじに螺合して前記パッキンと食い込み部材を接続管の外面に押圧するナットとからなる。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 接続するライニング鋼管の呼び寸法より 1 ランク大きな呼び寸法の J I S B 2 3 0 1 ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手に規定された管継手用鋳造素材の端部外面におねじと端部内面にパッキン室と、内面を被覆した合成樹脂層と該合成樹脂層から端部側に延設して接続するライニング鋼管の管端部を収容する管差込み部を設けた筒状体とからなる継手本体と、前記パッキン室に装着したパッキンと、該パッキンの端部側に装着した食い込み部材と、前記継手本体のおねじに螺合して前記パッキンと食い込み部材を接続管の外面に押圧するナットとからなることを特徴とするメカニカル式管継手。

【請求項 2】 前記筒状体の端部外面に周方向全周に亘って自然加硫型の未硬化ゴムを装着して突条ゴムパッキンを固着し、接続管の内周面とシールするようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のメカニカル式管継手。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は接続管の内面が合成樹脂で被覆されたライニング管の管継手に関し、詳しくは管端部にねじを設けなくても接続が行え、またライニング管の端面の防食を図ったメカニカル式管継手に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】 従来例えば特開平 3-288092 号公報では図 7 に示す管継手が開示されている。このものは継手本体 2 の中央部に内周側に張り出す突起 3 を設け、この突起 3 にスリーブ 4 を取り付け、接続管 1 を差し込んで圧入部材 5 を継手本体 2 に螺合締め付けることにより弾性シール部材 6 を接続管 1 の内面側で圧接するとともに抜止め部材 7 を接続管 1 の外周面で圧入して接続するものである。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来の管継手ではいずれもその管継手本体が管継手独自の寸法設定で形成されたもので、概して径方向及び長手方向ともかなり大きく、配管される管の外側に大きく張り出し、大きな配管面積を必要とし、また重量的にも施行上困難を伴うものとなっていた。更にその管継手独自の継手本体用素材を設ける必要があり、製造上も繁雑で原価高となっていた。本発明は上記の課題を解決し、比較的小型軽量で製造上も容易に行え、接続管の管端防食を図ったメカニカル式管継手を提供するものである。

##### 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明の要旨は、接続するライニング鋼管の呼び寸法より 1 ランク大きな呼び寸法の J I S B 2 3 0 1 ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手に規定された管継手用鋳造素材の端部外面におねじと端部内面にパッキン室と、内面を被覆した合成樹脂層と該合成樹脂層から端部側に延設して接続するライニング鋼管の

管端部を収容する管差込み部を設けた筒状体とからなる継手本体と、前記パッキン室に装着したパッキンと、該パッキンの端部側に装着した食い込み部材と、前記継手本体のおねじに螺合して前記パッキンと食い込み部材を接続管の外面に押圧するナットとからなることを特徴とするメカニカル式管継手である。また前記筒状体の端部外面に周方向全周に亘って自然加硫型の未硬化ゴムを装着して突条ゴムパッキンを固着し、接続管の内周面とシールするようすることが出来る。

##### 【0005】

【作用】 本発明は上記構成のごとく、J I S B 2 3 0 1 ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手に規定された管継手用鋳造素材を用いて形成してあるため、ねじ込み式管継手として鋳造された素材を兼用して用いることができ、製造上の手間を大幅に低減出来る。また接続管の呼び寸法より 1 ランクだけ大きい呼び寸法の鋳造素材を用いているので、外径寸法や長手寸法も比較的小さく納まり、軽量コンパクトなメカニカル式管継手に形成出来る。また内面に合成樹脂を被覆して接続管及び継手内面の防食を行っているため赤水が発生しない。このため配管された後の美観や配管スペース上及び施行上にも優れた管継手を容易に提供出来るものである。

##### 【0006】

【実施例】 図 1、図 2 は本発明の一実施例を示し、図において本体 1 は J I S B 2 3 0 1 に規定する寸法のねじ込み式管継手用鋳造素材より形成され、本体 1 0 の端部外面におねじ 1 1 を設け、端部内面にパッキン室 1 2 を設け、中央部内面に合成樹脂を射出成型して樹脂被覆層 1 3 及び端部側に延びる筒状体 1 4 を設け、筒状体 1 4 の外周側に接続管の差込み口 1 5 を形成している。筒状体 1 4 の外径は接続するライニング鋼管 1 の内径とほぼ同じ外径寸法で、この筒状体 1 4 の端部外周面に自然硬化型の未加硫ゴムを全周に亘って注入して固着させ、突条ゴムパッキン 1 6 を設けてある。

【0007】 2 0 は接続ライニング管 1 の外周面とシールするためのパッキンで、その端部に環状板 2 1 を介して食い込み部材 2 2 を装着してある。食い込み部材 2 2 は図 3 に示すごとく円周上の一部に切り欠き 2 3 を有し、外面がナットの内面に押圧されて縮径するテーパ外面 2 4 で、内面に 2 条の環状食い込み突起 2 5 を設けてある。

【0008】 3 0 は継手本体 1 0 のおねじ 1 1 に螺合するナットで、ナット 3 0 にテーパ内面 3 1 を形成してこのテーパ内面 3 1 で前記装着した食い込み部材 2 2 のテーパ外面 2 4 を押圧し、食い込み部材 2 2 を接続ライニング管側と継手本体 1 0 の中央側へ押すようにしている。

【0009】 次に接続について説明する。継手本体 1 0 の管差込み口 1 5 に接続管 1 を挿入すると、筒状体 1 4 に固着したゴムパッキン 1 6 が接続管 1 の内面で圧縮さ

れて接続管１と筒状体１４との間がシールされる。また接続管１の外面にパッキン２０と環状板２１と食い込み部材２２を装着してナット３０を継手本体１０に締め付けると、ナット３０のテーパ内面３１で食い込み部材が軸方向に押されてパッキン２０がパッキン室内に圧縮されるとともに食い込み部材２２が縮径されて接続管１の外周面に食い込み、接続管１の抜止めを行う。

【００１０】上記継手本体１０の寸法について、図１のソケット型における端面間寸法ａ及び図２のエルボ型における中心から端面までの寸法ｂは、図５、図６に示すＪＩＳＢ２３０１に規定されたねじ込み式管継手の端面間寸法Ｌ及びＡと同じかそれ以内の寸法に形成してある。またおねじ１１の外径寸法ｆについても上記ＪＩＳＢ２３０１に規定されたバンド外径Ｆと同じかそれ以内の寸法に形成してある。

【００１１】ここでＪＩＳＢ０２０３に規定された管用テーパねじの基準径の内径寸法とＪＩＳＧ３４５２に規定された配管用炭素鋼鋼管の外径寸法を下記する。

管用テーパねじ		配管用炭素鋼鋼管	
呼び寸法	内径寸法	呼び寸法	外径寸法
20	24.1	15	21.7
25	30.3	20	27.2
32	38.9	25	34.0
40	44.8	32	42.7
50	56.7	40	48.6
65	72.2	50	60.5
80	84.9	65	76.3

【００１２】上記のごとく、配管用炭素鋼鋼管の外径とその呼び寸法より１ランク上の呼び寸法の管用テーパねじの内径寸法とを比べると、管の呼び寸法３２以下は管の外径寸法がテーパねじの内径寸法よりわずかに小さいことから、接続管の呼び寸法より１ランク上のねじ込み式管継手用鋳造素材の内径を一部切削加工して端部内面にパッキン室１２を設け、上記構成の接続管にねじを設けないメカニカル式管継手を形成することが出来る。また管の呼び寸法４０以上は管の外径寸法がテーパねじの内径寸法よりある程度小さいため、内面を被覆する樹脂被覆層１３を端部側まで延ばして、図４に示すように樹脂被覆層１３で管差込み口１５とパッキン室１２の部分を作成してメカニカル式管継手を構成することが出来る。

【００１３】

【発明の効果】以上説明のごとく本発明のメカニカル式

管継手は、ＪＩＳＢ２３０１のねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手に規定される寸法の鋳造素材を用いて形成することが出来るので、従来のものに比べて非常にコンパクトで軽量の管継手が得られ、配管スペースが小さくて済み、また配管の施行が容易である。またねじ込み式管継手の鋳造素材を兼用して用いているので、管継手固有の鋳造素材を別に設ける必要がなく、製造上の手間が大幅に低減できる。更に赤水の発生がないので、製造上、施工上、及び施工後の使用中においても優れたメカニカル式管継手を得ることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図１】 本発明の一実施例を示すソケット型のメカニカル式管継手を示す断面図である。

【図２】 本発明の一実施例を示すエルボ型のメカニカル式管継手を示す断面図である。

【図３】 本発明の一実施例の食い込み部材２２を示す断面図である。

【図４】 本発明の一実施例のパッキン室の一部を樹脂被覆層で形成した継手本体１０の断面図である。

【図５】 ＪＩＳＢ２３０１に規定されたねじ込み式管継手のソケットを示す断面図である。

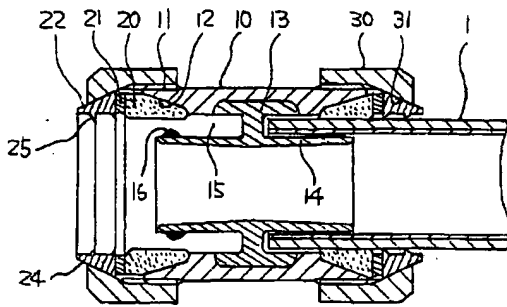
【図６】 ＪＩＳＢ２３０１に規定されたねじ込み式管継手のエルボを示す断面図である。

【図７】 従来技術を示すメカニカル式管継手の断面図である。

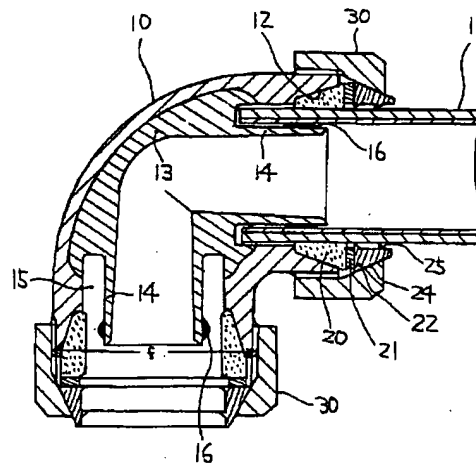
【符号の説明】

- １０ 継手本体
- １１ おねじ
- １２ パッキン室
- １３ 樹脂被覆層
- １４ 筒状体
- １５ 管差込み口
- １６ 突条ゴムパッキン
- ２０ パッキン
- ２１ 環状板
- ２２ 食い込み部材
- ２３ 切り欠き
- ２４ テーパ外面
- ２５ 食い込み突起
- ３０ ナット
- ３１ テーパ内面

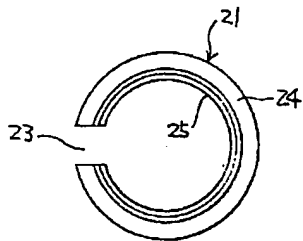
【図1】



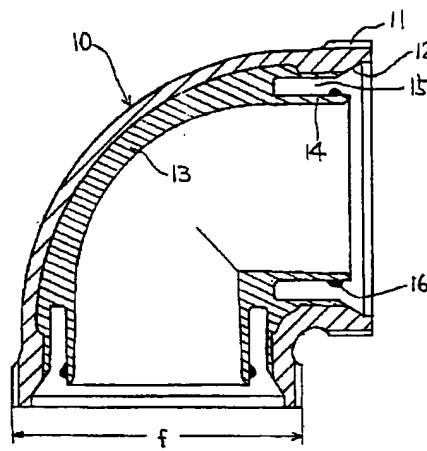
【図2】



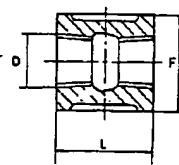
【図3】



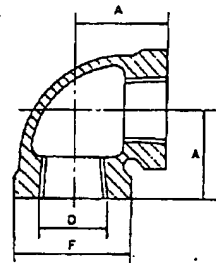
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

